

---

# TELECOMUNICACIONES

## EL CAMINO HACIA LA CONVERGENCIA

**GADI SLAMOVITZ**

*gslamovitz@ceres-uy.org*

*Universidad ORT Uruguay - 30 de Noviembre de 2006*

---

### RESUMEN

El presente documento procura discutir el advenimiento de la convergencia tecnológica a nivel de las telecomunicaciones. Pretende dar cuenta de los procesos de regulación, considerando la dinámica del sector y la complejidad que la convergencia implica a nivel del regulador. Sobre los pilares de desarrollos teóricos e investigaciones recientes, aborda los principales planteos y reestructuras que se discuten a nivel internacional y su aplicabilidad en el Uruguay. Analiza la influencia de las decisiones y la ingeniería política que plantean los actores económico-sociales en el marco de la convergencia. Las principales conclusiones del trabajo comprenden tres aspectos. En primer lugar, la convergencia es un fenómeno tecnológico que tendrá la capacidad potencial de promover la competencia y desarrollar un marco tecnológico valioso a nivel del consumidor. En segundo lugar, la forma de regular el sector será fundamental a la hora de promover o retrasar el avance tecnológico. El regulador deberá tener como objetivo sustancial velar por la competencia en el mercado. Finalmente, y en base a las experiencias del boom de las reformas de la década de los 90s, las discrepancias en materia de accionar político-institucional han sido piezas claves para determinar la efectividad de los procesos de reforma. En este marco se propone una aproximación a la regulación europea, que deberá estar necesariamente acompañada de un proyecto político-institucional sostenible, que incentive la inversión en nuevas tecnologías y promueva el desarrollo del sector.

## I. MOTIVACIÓN

### POLÍTICA ECONÓMICA Y DINÁMICA EN LAS TELECOMUNICACIONES

---

El presente documento centra su estudio en la dinámica tecnológica en que se ve inmerso el sector de las telecomunicaciones. En este marco se plantea fundamental el desarrollo de un nuevo diseño político-institucional a nivel nacional, requerido en pos de fomentar la convergencia tecnológica, de redes y de servicios, cuya llegada e implementación es concebida como un hecho a nivel mundial.

En este sentido, se desarrollará un estudio del fenómeno de la convergencia a nivel mundial, las formas regulatorias que comienzan a vislumbrarse y consolidarse en el mundo desarrollado, y su aplicabilidad en el marco de las economías emergentes -en base al diseño analítico de la Nueva Economía Institucional- con un marcado sesgo hacia el estudio del caso uruguayo.

La Nueva Economía Institucional es un modo de razonar y aproximarse a los problemas de política económica. Su propósito es ampliar y modificar los fundamentos macroeconómicos de la teoría económica, introduciendo en el análisis la manera en que instituciones político-económicas afectan el desempeño de la economía a través del tiempo.

Esta rama de la economía se circunscribe en el marco del desarrollo de la teoría del crecimiento endógeno. Esta teoría concibe a las raíces del crecimiento de largo plazo de una economía a través de sus propios fundamentos económicos, sociales y políticos.

Sobre esta base el documento procura estudiar las instituciones uruguayas en el marco de la regulación de las telecomunicaciones. Procura extraer del marco empírico importantes conclusiones en materia de decisiones políticas. Se propone prever y consolidar el advenimiento de la convergencia tecnológica en las telecomunicaciones a nivel mundial, en pos

de mejorar la calidad y performance de la industria en el país, promoviendo amplificar las externalidades sobre el conjunto de la economía.

En materia de política regulatoria, resulta esencial entender a la convergencia como un fenómeno tecnológico de mutación permanente, con saltos discontinuos que hacen de la convergencia un fenómeno impredecible. El espíritu del regulador deberá consolidarse en torno a la flexibilidad, la comprensión de sus limitaciones y de los efectos prospectivos de sus decisiones. El regulador viene detrás del avance técnico, y esto es una realidad consolidada. En este sentido puede que el remedio de la regulación sea la propia desregulación, entendida como la flexibilidad necesaria a la que el regulador debería ceñirse.

La regulación ex ante irá perdiendo cabida en este marco de convergencia tecnológica, y probablemente el camino lo marcarán las políticas de defensa de la competencia que irán construyendo los cimientos de la regulación prospectiva.

Con el objetivo de brindar un marco regulatorio adecuado a una industria con una versátil dinámica tecnológica, es preciso realizar precisiones que se ciñan a las condiciones endógenas de las economías emergentes, y en particular Uruguay, de modo de concebir su aplicación real y conformar un profundo análisis a futuro.

Es de vital importancia la detección de incentivos y comportamientos que se suscitan en el seno de la sociedad, en pos de promover reformas y/o cambios estructurales de un modo aplicable en nuestra realidad. Este trabajo plantea una reformulación regulatoria en las telecomunicaciones, que denomino (Anexo 1).

## II. CONVERGENCIA

### EXTERNALIDADES Y COMPETENCIA

---

El concepto de convergencia se define como la concurrencia de dos o más elementos hacia “*un mismo fin*”<sup>1</sup>. La presencia de elementos que posean diferencias entre sí es una condicionante necesaria. Entonces, a partir de un cambio o proceso evolutivo particular, las divergencias tienden a superar sus diferencias para alcanzar una nueva realidad. Este es el caso que se divisa en el campo de las telecomunicaciones del siglo XXI.

La convergencia en las telecomunicaciones puede hacer referencia a dos fenómenos distintos pero complementarios. El primero, referido a la convergencia en servicios, alude a la confluencia de distintas prestaciones – entendidas como independientes y provistos por operadores de telecomunicaciones distintos- dentro de la infraestructura de telecomunicaciones de un mismo proveedor. Dentro de la convergencia en el área de servicios se encuentran la convergencia de voz y datos, convergencia fijo-móvil, y la de telecomunicaciones y medios, como las de mayor auge en la actualidad.

Por otra parte, la convergencia tecnológica implica la integración de tecnologías específicas dentro de un mismo dispositivo multimedia, capaz de identificar y procesar señales asociadas a distintos servicios.

#### VENTAJAS

Desde la perspectiva del consumidor, las ventajas de la convergencia pueden asociarse a la aparición de nuevos servicios, expansión del mercado de la información y el surgimiento de nuevas vías de acceso al mismo, la ampliación de opciones para el consumidor y la creación de nuevas fuentes de empleo. La convergencia implica “*la*

*libertad para el consumidor de poder usar cualquier servicio bajo cualquier circunstancia*”<sup>2</sup>.

Desde la perspectiva de las firmas, los ejecutivos coinciden en que será esencial adoptar la convergencia dentro de los próximos años como fuente de crecimiento de los ingresos de largo plazo de las compañías<sup>3</sup>. Los factores percibidos como los promotores de la convergencia son la explosión de la demanda de acceso a banda ancha, los avances tecnológicos, la competencia y el potencial de crecimiento de los ingresos de los proveedores de servicio.

#### COMPETENCIA

La consecuencia inmediata del proceso de convergencia se estima implicará una fuerte competencia entre las compañías de telecomunicaciones. La imperiosa necesidad de realizar alianzas se tornará inevitable para entrar de forma rápida y eficaz al juego multi-servicio. El enfrentamiento entre proveedores que en la actualidad operan en distintos mercados –televisión por cable, telefónicas, tecnologías inalámbricas- mantendrá la puja constante en torno a la obtención de clientes en la configuración del próximo mercado de las telecomunicaciones.

En este contexto, serán las instituciones reguladoras quienes deban velar por la integridad de un mercado competitivo.

Sobre la base de esta premisa se analiza en los numerales que prosiguen las formas de regulación y el impacto de las reformas tendientes a armonizar el proceso de convergencia sobre el sector y sobre la economía en su conjunto.

---

<sup>1</sup> Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 22ª edición, Espasa, Madrid, 2001.

<sup>2</sup> The Economist, “*Convergente*” is the telecoms industry’s new mantra. *Whether customers really want it is another matter*. Tom Standage. 12 de Octubre de 2006.

<sup>3</sup> Según informe publicado por: Economist Inteligente Unit; IBM.

---

### III. ECONOMÍA POLÍTICA: REGULACIÓN Y REFORMAS

#### APLICABILIDAD DE LA REGULACIÓN EUROPEA

---

##### LITERATURA

Se han presentado extensos documentos respecto de las reformas en el mundo subdesarrollado, particularmente sobre América Latina. Tal es así que se ha generado una literatura referente a la necesidad de replantear las reformas contemplando los elementos endógenos, intrínsecos en el seno de cada economía.

Levy y Spiller (1996) estudian el impacto subyacente de las políticas e instituciones en las estructuras de regulación, analizando sus vínculos con el desarrollo de la industria de las telecomunicaciones para países subdesarrollados. Las instituciones políticas –poder ejecutivo, legislativo, sistema judicial- y sociales -normas informales de comportamiento público- poseen una amplia influencia sobre la credibilidad y eficacia de la regulación. Por tanto, poseen la capacidad de promover o desalentar la inversión privada y la eficiencia en el mercado.

Cowhey (1994) analiza la temática de las telecomunicaciones considerando que los motores de la inversión y de la eficiencia técnica son la garantía de los derechos de propiedad y la protección de la competencia en el mercado. Su incipiente teoría de la regulación en las telecomunicaciones para el mundo subdesarrollado se sustenta en el análisis de los vínculos entre incentivos políticos, instituciones y cambios en los regímenes regulatorios.

Para concluir la reseña bibliográfica, Estache, Goicochea y Manacorda (2006) prueban empíricamente que, países con inversión privada en el sector y un regulador independiente, poseen mejores indicadores de desarrollo –más suscriptores, menores precios, menores costos fijos, menores fallas y mayor productividad del trabajo-. Sin embargo, su investigación concluye respecto

a las diferencias de logros en términos de reformas entre el mundo desarrollado y el subdesarrollado, atribuyéndole un peso sustantivo al rol que juega la gobernabilidad en el desarrollo e interacción con las reformas políticas.

##### REGULACIÓN EUROPEA

Europa es considerado el pionero en el análisis regulatorio de la convergencia. Han entendido el problema de la regulación y convenido en un nuevo marco balanceado. En primer lugar, hay una aceptación pragmática de que el regulador opera ampliamente rezagado respecto al avance tecnológico. Por esta razón, se ha adoptado una regulación flexible, optando por políticas de defensa de la competencia en detrimento de la regulación ex ante tradicional. El objetivo fundamental es promover la competencia por medio de un marco regulatorio estable y previsible, bajo la concepción de que el interés de los consumidores es mejor servido por las fuerzas de mercado. En base a esta premisa, la intervención se justifica ante imperfecciones en el mercado. Dicha intervención deberá ser mínima y asociada al nivel de competencia, neutra desde el punto de vista tecnológico y flexible. Finalmente, se destaca la necesidad de una autoridad regulatoria independiente de cualquier operador, del gobierno y de cualquier tipo de intervención política.

##### LA NUEVA REGULACIÓN

Los cambios y las transformaciones que generan las nuevas tecnologías afectan dramáticamente la concepción de los antiguos modelos de regulación de las telecomunicaciones. El mayor desafío para los reguladores y *policy makers* estará en anticipar los modelos de regulación y política de modo de confrontar los eventuales conflictos –p.e. imperfecciones en el mercado- y dar cabida a las oportunidades

que la dinámica tecnológica brinda al interior del sector y a la economía en términos de desarrollo e integración mundial.

### CONVERGENCIA EN URUGUAY

El objetivo de este numeral es aproximar la realidad mundial al caso uruguayo. Se pretende replantear la estructura regulatoria nacional de modo de fomentar el desarrollo de la convergencia en las telecomunicaciones. Para ello la propuesta es mirar hacia Europa, procurar aprender de dicha experiencia y trabajar sobre las limitaciones endógenas para no incurrir en una crisis a la cual el mundo subdesarrollado se ha acostumbrado a asistir.

El espíritu de la regulación deberá encaminar sus políticas hacia la defensa de la competencia. Se concibe internacionalmente la capacidad potencial de la convergencia de promover la competencia en el mercado. Sobre esta base es fundamental comprender que la inversión privada es sustancial para el desarrollo de las telecomunicaciones, dada su dinámica de mutación permanente y la necesidad de incorporar nuevas tecnologías.

Las telecomunicaciones tenderán a convergir, y por eso resulta fundamental que la regulación prosiga el mismo camino. Si bien el Uruguay posee la ventaja de tener un mismo regulador para todos los servicios de telecomunicaciones, las reglas difieren según el servicio que se esté brindando. En este sentido será deseable permitir que las licencias otorgadas a los distintos operadores abarquen la totalidad del espectro –p.e. que la televisión por cable pueda utilizar su red para proveer banda ancha; las compañías de telefonía móvil puedan transmitir señales de televisión; etc-.

El rol del regulador en este marco consiste en la intervención si el mercado no es competitivo<sup>4</sup>, o bien en el caso de que el

mercado no sea capaz de satisfacer el interés público –servicio universal, protección del consumidor, protección de datos, disponibilidad de información, integridad y seguridad de las redes-.

Para satisfacer la directiva de competitividad, será imperioso actuar sobre el incumbente, en este caso ANTEL. Resulta imprescindible la regulación del acceso a redes de forma tal de asegurar su ordenada y eficiente utilización por parte de futuros inversores.

Para poder concretar las directivas que plantea la Comisión Europea se vuelve necesaria la generación de incentivos para atraer inversiones al sector. En este sentido, el marco político-institucional deberá ser verosímil, otorgando garantías al inversor. Como país serio y comprometido con las libertades individuales, el respeto por los derechos de propiedad se concibe tan básico como fundamental.

La necesidad de un regulador independiente y con alto poder de decisión es vital a la hora del compromiso con los operadores y con los consumidores. Si bien la URSEC tiene atributos que lo distinguen como independiente, su vínculo de dependencia con el Poder Ejecutivo –en materia de política de telecomunicaciones- puede dañar la integridad del sistema regulatorio. Por tanto, se deberá procurar un mayor grado de independencia técnica y política para el ente regulador, quizás al estilo de lo que la literatura político-monetary concibe como un Banco Central independiente.

---

<sup>4</sup> La competitividad del mercado es un concepto complejo de definir, más aun para economías pequeñas y subdesarrolladas. Claramente no es posible ceñirse a las medidas de competencia que el Departamento de Justicia de EE.UU. concibe.

---

El caso europeo posee falencias al respecto, dada la ambigüedad del concepto de “competencia efectiva” y el test del monopolista hipotético.

## **IV. CONCLUSIONES**

### **PROPUESTA**

---

El fenómeno de la convergencia deviene inevitable en un futuro próximo. Este proceso ha de promover externalidades sobre el conjunto de la economía así como resultará fundamental para las firmas que hoy operan en el sector. Una cuestión esencial y que está comenzando a instaurarse en la opinión de los analistas, es la promoción de la competencia como resultado del fenómeno de la convergencia.

Sobre estos cimientos se deberá constituir el nuevo marco regulatorio de las telecomunicaciones en el Uruguay. En base al análisis realizado sobre las reformas político-institucionales en economías subdesarrolladas, y fundado en las expectativas que genera la regulación promulgada por la Comisión Europea, se plantea una guía de acción a corto y mediano plazo.

A corto plazo se propone integrar en la agenda de las telecomunicaciones del país el tema de la convergencia, estableciendo contactos con entidades internacionales, promoviendo intercambios, asistiendo a foros de discusión. Asimismo, a nivel local resulta necesario comenzar a concebir una regulación más flexible, modificando el régimen de licencias de modo de anticipar exitosamente la llegada de la convergencia.

A mediano plazo, resulta importante la incorporación del tema de regulación de las telecomunicaciones en el ámbito académico, con el objetivo de formar especialistas en la materia y promover la discusión y generación de conocimiento en esta área. La creación de cátedras de regulación en telecomunicaciones en carreras universitarias como Economía y/o Derecho podría resultar útil para la creación de conocimiento en este marco.

En materia de política económica, deberá promoverse la inversión en el sector. Para ello resulta imprescindible la implementación de reglas políticas y técnicas claras, que muestren estabilidad a largo plazo y velen tanto por la competitividad en el mercado como por el interés público. Por tanto, las reformas tendientes a promover y anticipar el proceso de convergencia pueden -y deberían- contemplar las condiciones que sugiere la regulación “à la Rodrik”.

---

## V. BIBLIOGRAFÍA

---

### TEXTOS SELECCIONADOS

**Cerisola, Andrés M.** (2000); “Las telecomunicaciones en un mundo de competencia”, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Eudeba-ORT.

**Levy, B; P. Spiller** (1996); “Regulations, Institutions and Commitment. Comparative Studies of Telecommunications”. Political Economy of Institutions and Decisions. Cambridge University Press.

**Real Academia Española**, Diccionario de la lengua española, 22ª edición, Espasa, Madrid, 2001.

### DOCUMENTOS DE TRABAJO

**Bjom, W; P.A.Stem** (1994); “Implementing Reforms in the Telecommunications Sector: Background, Overview and Lessons”. World Bank regional and sectorial studies.

**Cowhey, P.F.** (1994); “The Political Economy of Telecommunications Reforms in Developing Countries”. World Bank regional and sectorial studies.

**Estache, A.; A. Goicochea; M. Manacorda** (2006); “Telecommunications Performance, Reforms and Governance”. World Bank Policy Research Working Paper 3822, January 2006.

**Melody, W; E. Sutherland; R. Tadayoni** (2005); “Convergence, IP Telephony and Telecom Regulation: Challenges and Opportunities for Network Development, with particular reference to India”. Lirne.net. Draft 0705.

**Miller, N.P.** (1994); “Regulation: Reconciling Policy Objectives”. World Bank regional and sectorial studies.

**Robles R, D; J.L. Gómez B.; D. Rojo A.** (2006); “Convegencia fijo-móvil. Primeras evidencias en Latinoamérica”.

**Rodrik D.** (1992); Political Economy and Development Policy; European Economic Review, Vol. 36(2), pp. 329-336.

**Rodrik D.** (1999); Where Did All the Growth Go? External Shocks, Social Conflict and Growth Collapses; Journal of Economic Growth, Vol. 4(4), pp. 385-412.

**Schultz, R.J.** (1994); “Regulation and Telecommunications Reform: Exploring the Alternatives”. World Bank regional and sectorial studies.

### ARTÍCULOS DE PRENSA

**The Economist:** “Convergence” is the telecoms industry's new mantra. Whether customers really want it is another matter. Survey: Telecoms Convergence.(14-Oct-06).

**The Economist:** “Winners and Losers. Who will benefit most from convergence?”. Survey: Telecoms Convergence. (14-Oct-06).

**The Economist:** “How should regulators respond to convergence?”. Survey: Telecoms Convergence. (14-Oct-06).

**AECOMO,** “Las empresas de telecomunicaciones preparadas para convergencia” (14-Jun-2005).

**CINIT:** Columna de *Alejandro Navarrete*, “La Convergencia en las Redes de Telecomunicaciones por Cable” (24-May-05)

### DOCUMENTOS OFICIALES

#### Unión Europea

European Commission. Directorate-General for Competition. “Regulatory Framework for Electronic Communications in the

European Union”. Brussels – Luxembourg, 2004.

Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea. Título VI. Normas Comunes sobre Competencia, Fiscalidad y Aproximación de las Legislaciones. Capítulo 1. Normas sobre Competencia.

#### Uruguay

Ley de creación de la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicación (URSEC) y modificativas. Ley N° 17.296

Prevención de conductas anticompetitivas. Ley N° 17.556

Tasa de Control del Marco Regulatorio de Comunicaciones. Ley N° 17.820

Reglamento de Licencias de Telecomunicaciones. Decreto 115/003

Reglamentación del funcionamiento de la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicación (URSEC). Decreto 212/001

## ANEXO 1

---

Rodrik (1998) realiza argumentos que no solamente son formidables en su desarrollo sino que su utilidad para analizar los conflictos acaecidos en la actualidad resulta muy valiosa. Rodrik estudia el modo en que los conflictos sociales y la debilidad de las instituciones vulneran a la actividad económica, y por consiguiente el clima de inversión, que extrapolado al caso particular de las telecomunicaciones resulta primordial a la hora de promover su desarrollo.

El autor define a la *estabilidad institucional* en el marco de instituciones democráticas que proceden en el marco de la ley, sin dar cabida a procesos burocráticos y corruptos. Los *conflictos sociales* los asocia con desacuerdos preexistentes en temas tales como desigualdad, fragmentación étnica y lingüística, y confianza social. La vulnerabilidad la asocia a eventuales *shocks exógenos*, generalmente atribuibles a las condiciones externas, tales como un deterioro en los términos de intercambio.

La combinación de estos 3 factores deviene en una abrupta caída para las tasas de

crecimiento de una economía. Esta caída en combinación con la postergación de decisiones en términos de política fiscal y precios relativos (tipo de cambio real, salarios reales), con la existencia de un ambiente incierto en el escenario económico y con el desvío de recursos la esfera productiva hacia la redistributiva, agudizan y prolongan los efectos críticos a los que se ha llegado.

En mi trabajo he procurado -en base a la teoría e investigación empírica que realiza Rodrik para comprender la ingeniería política en economías emergentes- desarrollar un marco político-institucional para el caso de la regulación en las telecomunicaciones.

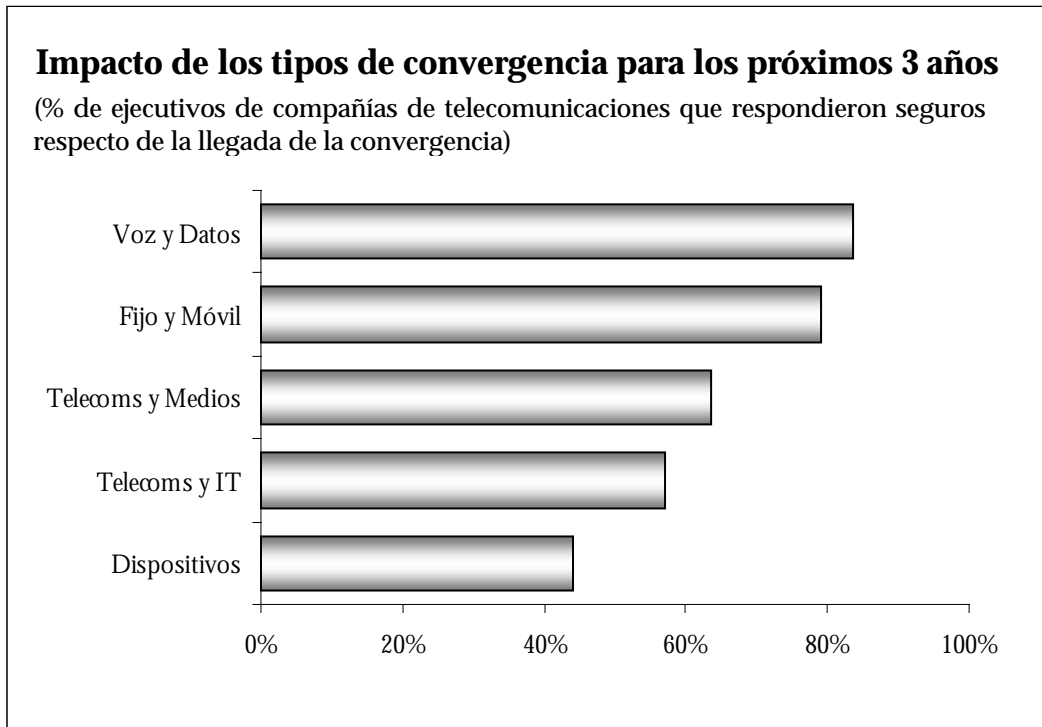
Del mismo modo que el autor analiza las vulnerabilidades que implican débiles y complejas instituciones políticas para el desarrollo económico, complejas regulaciones y un débil y/o equivocado marco de regulación vulneran el desarrollo de las telecomunicaciones y la amplificación de las externalidades sobre la economía en su conjunto.

---

## ANEXO 2

---

**Cuadro 1**



Fuente: The Economist Intelligence Unit & IBM